

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
NATIONAL BOARD OF PATENTS AND REGISTRATION

Helsinki 15.3.2004

E T U O I K E U S T O D I S T U S
P R I O R I T Y D O C U M E N T



Hakija
Applicant

Maping Ky L. Huotari
Helsinki

Patentihakemus nro
Patent application no

20030453

Tekemispäivä
Filing date

26.03.2003

Kansainvälinen luokka
International class

B42C

Keksinnön nimitys
Title of invention

"Menetelmä liimasitomiseksi ja liimasitomisessa käytettävä kaistale"

Täten todistetaan, että oheiset asiakirjat ovat tarkkoja jäljennöksiä Patentti- ja rekisterihallitukselle alkuaan annetuista selityksestä, patenttivaatimuksista, tiivistelmästä ja piirustuksista.

This is to certify that the annexed documents are true copies of the description, claims, abstract and drawings originally filed with the Finnish Patent Office.

Pirjo Kaila
Tutkimussihteeri

Maksu 50 €
Fee 50 EUR

Maksu perustuu kauppa- ja teollisuusministeriön antamaan asetukseen 1027/2001 Patentti- ja rekisterihallituksen maksullisista suoritteista muutoksineen.

The fee is based on the Decree with amendments of the Ministry of Trade and Industry No. 1027/2001 concerning the chargeable services of the National Board of Patents and Registration of Finland.

Osoite: Arkadiankatu 6 A Puhelin: 09 6939 500 Telefax: 09 6939 5328
P.O.Box 1160 Telephone: + 358 9 6939 500 Telefax: + 358 9 6939 5328
FIN-00101 Helsinki, FINLAND

1 /

Menetelmä liimasitomiseksi ja liimasidonnassa käytettävä kaistale

5 Tämä keksintö koskee menetelmää paperinippujen liimasitomiseksi joko pehmeisiin kansiin tai koviin kansiin ja kaistaleetta, jota käytetään mainitussa menetelmässä.

10 Liimasidonta on varsin paljon käytetty tapa sitoa nippu paperista myöhempää käyttöä varten siistiksi vihkaksi tai kirjaksi. Liimasidontalaitteita tunnetaan lukuisia tyypejä, joista eräässä on käännettävä liimauspöytä, johon paperinippu kiinnitetään, pöytä käännetään selän liimausta varten asentoon, jossa sen selkään levitetään sopivalla välineellä kuumaliima ja jonka jälkeen pöytä käännetään takaisin liiman kovettumisen ajaksi ja sitä seuraavat toimenpiteet suoritetaan tämän jälleen.

15 15 Materiaalinippua pidetään kiinni ja selkää muotoillaan käyttämällä ns. sivunippausataa, jossa sopivan jäykällä nippauspalkilla suoritetaan puristus/muotoilu.

20 20 Eräässä liimasidontamenetelmässä kirjan tai vihkon selkään liimataan erillinen kaistale, jossa tavallisesti on yleensä yksi tai kaksi irrotettavalla suojanauhalla, joka on esimerkiksi silikonoidua paperia, suojattua liimapintaa. Kaistale on usein muovitettua kangasta ja se voi olla näkyviin jäävältä puoleltaan kuvioitu, väritetty tai muuten valmisteltu esteettisesti miellyttäväksi. Kaistale voi tosin olla muutakin materiaalia, kuten esimerkiksi sidontaharsoa. Kaistaleen leveys on sellainen, että se riittää tavallisesti kirjan tai vihkon selän osuudelle ja tietyn matkan molemmille sivuille selän yli. Vaihtoehtoisesti nauhojen suojaamien liimapintojen avulla voidaan kaistale kiinnittää koviin kansiin tai pehmeisiin kansiin. Kun kannet ovat ympäri menevää typpiä, niiden kovuus tai pehmeys ei ole merkittävä asia. Tällöin liimapinnat ovat ulospäin. Kun liimapinnat ovat sisäänpäin, tarkoitus on kiinnittää 25 30 ne irtoarkkikansiin.

Edellä mainitun kaistaleen käyttö on monipuolin ja toivottavakin tapa, mutta ongelmia tulee siitä, että kaistale on herkkä ruttaantumaan sivunippausta suoritetaessa. Tämä johtuu siitä, että sivunippauspalkki osuu sitä lähennettäessä kaista-

Ieen reunaan ja työntää kaistaleen ruttuun edellään. Saattaa olla, että kaistaletta voitaisiin manuaalisesti tai jollakin mekaanisella välineellä nostaa niin, että rutistuminen vältettäisiin, mutta tämä olisi joka tapauksessa hankala toimenpide, eikä sen tuloksellisuudesta olisi varmuutta. Se ei näin ollen käy päinsä mihinkään 5 jatkuvaan työskentelyyn.

Niinpä tämän keksinnön tarkoituksesta onkin aikaansaada menetelmä, jonka avulla on mahdollista suorittaa myös kapeaa kaistaletta käytettäessä täysimittaista ja hidastumatonta kuumaliimaustyötä ilman ongelmia rutistumisen takia.

10 Keksinnön edellä mainitut ja muut hyvät puolet ja edut on aikaansaatu siten kuin esitetään tunnusomaiseksi oheissä patenttivaatimuksissa.

15 Keksintöä kuvataan seuraavassa viittaamalla oheisiin piirustuksiin, joissa esitetään työvaiheina eksintöä.

Niinpä kuviossa 1 esitetään teknikan tasoa vaivaava ongelma;

20 Kuvioissa 2a - 2c esitetään keksinnön mukainen tapa työvaiheina;
Kuviossa 3 on esitetty vaihtoehtoinen järjestely kuvion 2c tilanteesta;

25 Kuvioissa 4a - 4c esitetään kuvion 2 tapainen työvaihekuva kaksipuolisesta nippauksesta; ja
Kuviossa 5 esitetään keksinnön mukaisesti käytettävä kaistale.

Kuvio 1 esittää siis sen, mitä tapahtuu, jos toimitaan ilman tämän keksinnön tuomaan apua. Niinpä nippauspöydän 6 päällä on vaste 1, jota vasten taitettu kaistale 30 3, jota kuvataan tarkemmin kuviossa 5, edellä kuvattua materiaalia on asetettu ja jonka kaistaleen päälle ja kuviossa esittämättömien tukien varaan on tuotu nippu 2 paperia. Tarkoituksena on suorittaa nippun selän liimaus ja samalla liimata myös kaistale 3 kiinni selkään. Asettelun jälkeen tuodaan sivunippauspalkki 5 sivusta pään tarkoituksena muotoilla kaistale tuon 1 ja palkin 5 välissä nippun reunaan

mukautuvan muotoon. Tämän jälkeen nippun selkä käännetään liimausta varten, sopivasti nippun reunasta välimatkan päässä olevien tukien välissä puristettuna ylöspäin, ja liimauksen jälkeen suoritetaan palautus kuviossa esitettyyn asentoon, jossa asennossa liiman annetaan hetki jäähtyä ennen puristuksen purkamista.

5

Kuten kuviosta käy yksiselitteisesti ilmi, kaistaleen 3 reuna on ehdottomasti väärässä paikassa kääntykseen sujuvasti nippua vasten, mistä seuraa väistämättä kaistaleen rutistuminen, kuten kuviossa 1 esitetään.

- 10 Keksinnön mukainen ratkaisu tähän ongelmaan on apuvälineen 1 käyttäminen varmistamaan sen, että taittuminen tapahtuu aina halutulla tavalla.

- Niinpä kuvioissa 2a - 2c esitetään, kuinka kaistaleen 3 alla käytetään erillistä, tavallisesti arkkimaista apuvälinettä 4, joka on ulottuvuudeltaan sellainen, että se 15 asettuu hyvissä ajoin ennen kaistaleen 3 kohdalle tulemista sivunippauspalkin 5 pääle, jolloin se sivunippauspalkin liikkuessa kohti kaistaletta 3 antaa sen kulkea aiheuttamatta häinötä ja nostaa samalla kaistaleen 3 reunan sujuvalla tavalla haluttuun asentoon.

- 20 Kuvioissa 2a - 2c on arkkimainen apuväline 4 tyyppiä, joka päättyy sivulukeen tai sen välittömään läheisyyteen, kun taas kuvion 3 esittämästä kuvion 2c tyyppeistä kuviosta nähdään, että arkkimainen apuväline 4 voi hyvin ulottua nippun 2 toiselle puolelle. Tällöin arkiin 4 tehdään taitos, joka asetetaan sivutuen 1 ja työpöydän 6 väliseen kulmaan. Apuväline 4 voi olla irtonainen arkkimainen väline tai jos niin 25 halutaan, se voidaan kiinnittää, mielellään helposti intotettavalla tavalla laitteistoon.

- Kuvioissa 4a - 4c esitelääri analogisella tavalla tilanne silloin, kun käytetään kaksi-puoleista nippausta. Numerointi on sama kuin edellisissä kuvissa, eikä kuvasarja tarvinne juuri selitystä, koska ainoa ero edellisiin verrattuna on, että nippaus tapahtuu kahdelta puolelta. Sivunippauspalkkeja 5 on tässä suoritusmuodossa siis kaksi kappaletta.

Kuviossa 5 esitetään kaistaletta 3 taittamattomassa perustilassaan. Tähän kaisaleeseen kuuluu kaksi, edullisesti silikonoidulla paperisuikaleella suojattua liima-

pintaa 31 ja niiden välissä liimaton alue 32, joka vastaa olennaisesti nippun selän leveyttä tai on jonkin verran sitä leveämpi. Toisin sanoen kaistale voidaan liimata nippuun halullaessa symmetrisellä, mutta myös epäsymmetrisellä tavalla niin, että se ulottuu nippun sivulle erilaisen matkan verran.

5

Kaistaletta 3 käytetään etenkin taitettuna toisen liimapinnan 31 liimattoman alueen puoleista reunaan pitkin, jolloin se asettuu liimasidontalaitteeseen edellä kuvatuisti sopivan työasentoon.

10

Kaistale 3 voidaan halullaessa kiinnittää yhteen apuvälilineen tai arkin 4 kanssa, jolloin ne muodostavat sopivan yhtenäisen välineen sijoitettavaksi liimasidontalaitteeseen sidonnan alusse.

15

Kaistaletta 3 voidaan käyttää siten, että liimapinnat 31 ovat nippun selästä ulos-päin, jolloin liimapinnat 31 kiinnitetään ympäri menevään kanteen, kovaan tai pehmeään. Taas jos kaistale 3 pannaan liimapuoli kohti nippua, tarkoitus on sitoa se liimapinnoilla 31 irtokanssiin kansien ulkopinnalle.

20

On selvää, että keksinnön muuntelu monin tavoin on mahdollista. Niinpä selkeästi kätevin tapa on käyttää apuvälilineenä arkkimaista välinettä, kuten esimerkiksi tukevahkoa paperia tai kalvoa olevaa arkkia. Mutta ei apuvälilineen tarvitse välttämättä olla arkkimainen. On selvää, että apuvälilineen on tuettava kaistaletta 3 riittävän monesta paikasta, jotta toiminta olisi varmaa, mutta tukeminen voidaan hoitaa myös siten, että tukipisteitä on nippun leveydellä muutamia, mikä vahvistaa taitumisen sujuvasti. Tällöin apuvälilineen muoto voisi olla pikemminkin lankamainen tai kaistaleinen. On huomattava, että apuväline 4 ei ota osaa liimaustapahdumaan millään tavalla, vaan toimii pelkästään apuvälilineenä.

5

L 2

Patenttivaatimukset

1. Menetelmä paperinipun liimasilomiseksi kirjaksi, vihkoksi tai sen kaltaiseksi käyttämällä nipun (2) selkään liimattavaa kaistaleetta (3), joka ulottuu rajoitetun matkén nipun sivustoille ja joka on tarkoitus muotoilla nipun (2) muotoon ja kiinnittää mainitulla liimalla, tunnettu siitä, että kaistaleen (3) sen osan, joka tulee selän yli, kääntyminen nipun sivulle varmistetaan käyttämällä kaistaleen (3) alla apuvälinettä, kuten arkkia (4), joka on ulottuvuudeltaan sellainen, että se sijaitsee nippauspalkin (5) päällä jo kaistaleen reunan ulkopuolella olevalla alueella.
- 5 2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että käytetään apuvälinettä (4), joka muodostuu teiteltusta, muodossaan hyvin pysyvästä paperi- tai muoviarkista (4).
- 10 3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että arkki (4) asemodaan kuumaliimauslaitteen pöydälle (6) kaistaleen (3) alle siten, että arkin sivunippauspalkin puoleinen reuna on palkin (5) päällä tai sen päälle saatettavissa asemassa, joka on kaistaleen (3) reunan ulkopuolella.
- 15 4. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että käytetään paperi-, muovi- tai vastaavaa materiaalia olevaa arkkia (4), jonka reuna on olennaisesti tuen (1) reunan kohdalla.
- 20 5. Kaistale käytettäväksi sidottaessa paperinippua kirjaksi, vihkoksi tai sen kaltaiseksi ja joka osa on tarkoitettu kiinnitettäväksi kuumaliimalla nipun (2) selkään, tunnettu siitä, että se muodostuu muovitettua kangasta, sidontaharsoa tai vastaavaa olevasta kaistaleesta (3), jossa on samalla pinnalla kaksi liimapintaa (31, 31), joita erottaa liimatton alue (32).
- 25 6. Patenttivaatimuksen 5 mukainen kaistale, tunnettu siitä, että liimapinnat (31) ovat silikonoidulla paperilla tai vastaavalla irrotettavalla materiaalilla suojaatua.
- 30

6

7. Patenttivaatimuksen 5 mukainen kaistale, tunnettu siitä, että liimattoman alueen (32) leveys vastaa olennaisesti sidottavan nippun selän leveyttä tai on hieman silä leveämpi.
- 5 8. Patenttivaatimuksen 5 mukainen kaistale, tunnettu siitä, että se on taitettu kulmaan olennaisesti liimapinnan (31) ja sen viereisen liimattoman alueen (32) reunaa pitkin.
9. Patenttivaatimuksen 5 mukainen kaistale, tunnettu siitä, että kaistale (3) on 10 kiinniteltyn apuvälilineeseen (4), kuten arkiin.

15

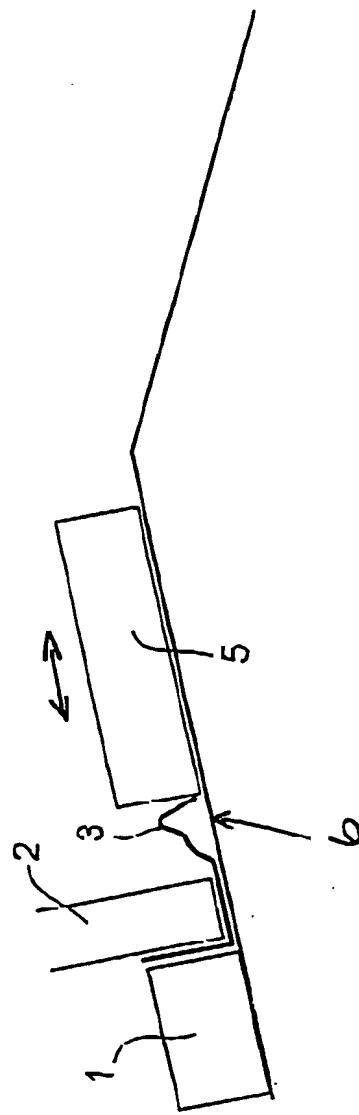
L 3 /

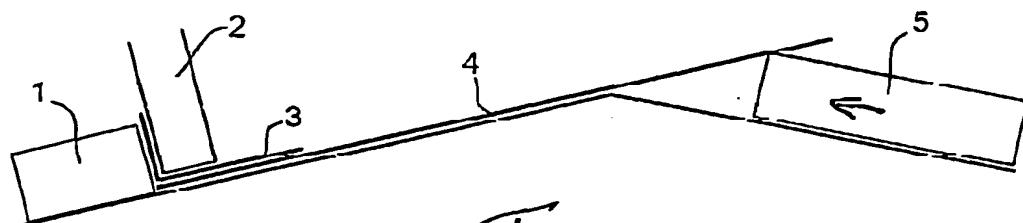
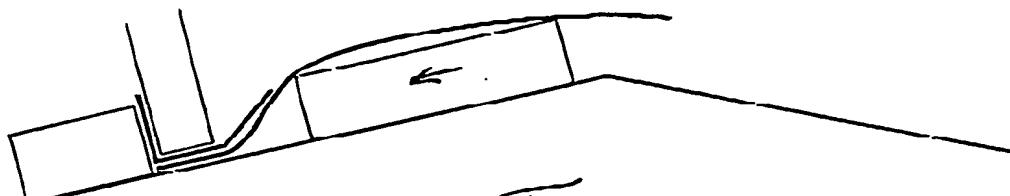
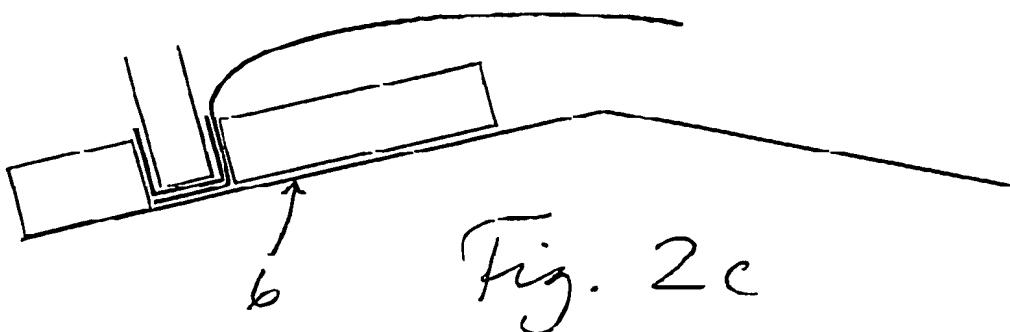
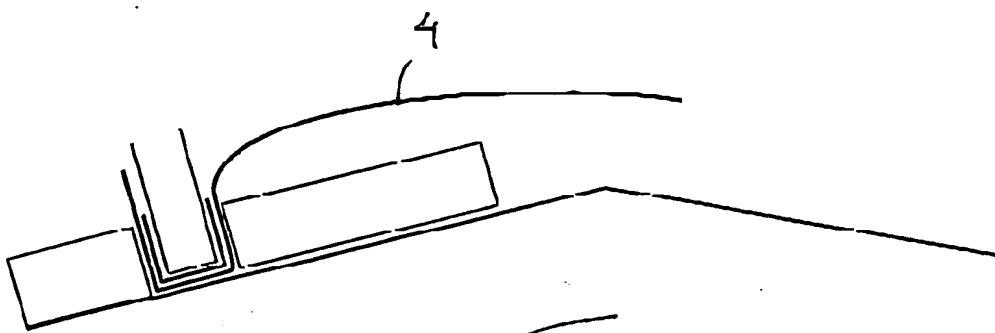
(57) Tiivistelmä

Keksintö koeksee menetelmää paperinipun liimasitomiseksi kirjaksi, vihkoksi tai sen kaltaiseksi käyttämällä nipun (2) selkään liimattavaa kaistaleetta (3), joka ulottuu rajoitetun matkan nipun sivustoille ja joka on laskoitus muotoilla nipun (2) muotoon. Kaistaleen (3) sen osan, joka tulee selän yli, kääntyminen nipun sivulle varmistetaan käyttämällä kaistaleen (3) alla apuvälinettä, kuten arkkia (4), joka on ulottuvuudeltaan sellainen, että se sijaitsee nippauspalkin (5) päällä jo kaistaleen (3) reunan ulkopuolella olevalla alueella.

(Fig. 2c)

L 4



*L4**2**Fig. 2a**Fig. 2b**Fig. 2c**Fig. 3*

L4

-3

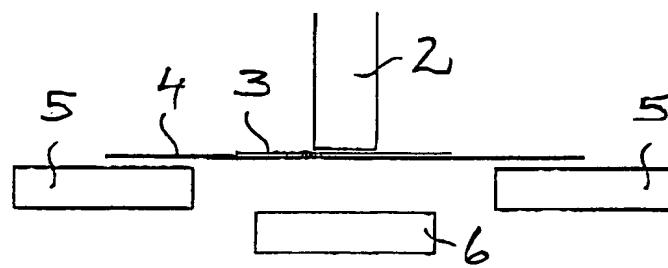


Fig 4a

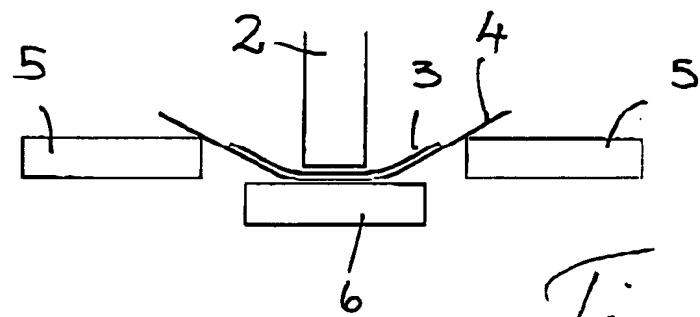


Fig 4b

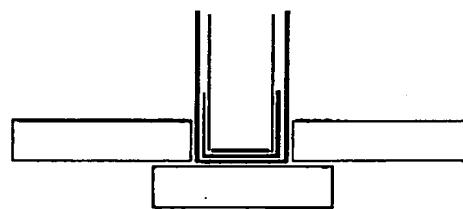


Fig 4c

L 4

4

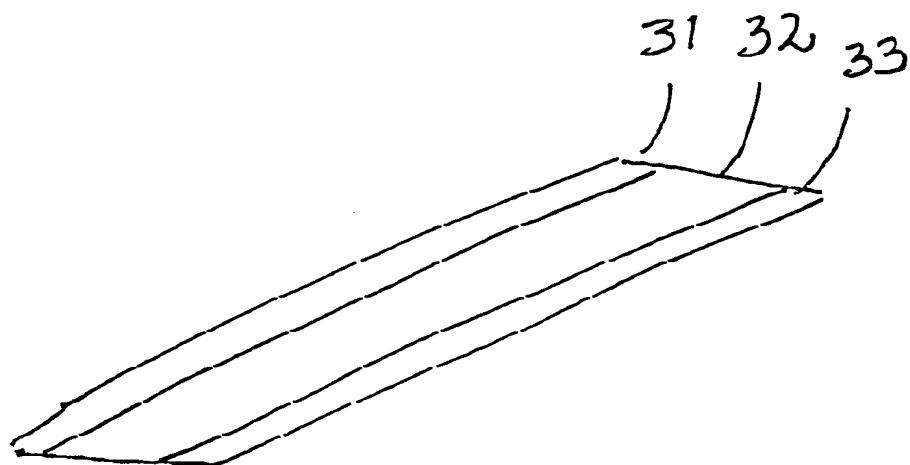


Fig 5

